



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 197 12 511 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁶:
B 60 R 21/24
B 60 R 21/22
B 60 R 21/20
B 60 R 21/04

②1 Aktenzeichen: 197 12 511.5
②2 Anmeldetag: 25. 3. 97
④3 Offenlegungstag: 1. 10. 98

DE 197 12 511 A 1

⑦1 Anmelder:
Lutter, Gerhard, Dipl.-Ing., 16562 Bergfelde, DE

⑦2 Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Airbageinheit mit zwei oder mehreren Airbags mit integrierten Prallpolstern und gesteuertem Aufblasverhalten

⑤7 Die Erfindung bezieht sich auf das Gebiet des Insassenschutzes in Kraftfahrzeugen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

- Beifahrerairbag
- Lenkradairbag mit integriertem Prallpolster
- Polsterungen

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, die Insassen von Kraftfahrzeugen während eines Crashes über die Schutzwirkung bekannter Systeme hinaus zu schützen.

Wesen der Erfindung

Ausgehend vom Ziel der Erfindung besteht die Aufgabe darin, ein Sicherheitssystem für den Frontalaufprall zu entwickeln, das maximale Sicherheit für den Insassen gewährleistet.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Entfaltungsvorgang des Airbags durch im Prallpolster integrierte Bohrungen und Leitbleche gesteuert wird und das Prallpolster als Schutzeinrichtung bei Sekundärkollisionen im Falle eines Kopfkontaktes wirken kann.

DE 197 12 511 A 1

Beschreibung

Airbageinheit mit zwei oder mehreren Airbags mit integriertem Prallpolster und gesteuertem Aufblasverhalten Beifahrerairbags üblicher Bauart zeichnen sich dadurch aus, daß diese den Thoraxbereich, den Hals und den Kopf des Insassen zu schützen versuchen. Bei Fahrzeugen mit mehr als einem Beifahrer z. B. bei Transportern wird versucht, mit sehr großen Airbags den Raum zwischen den Insassen und dem Armaturenbrett zu füllen, um so einen Aufprall der Insassen auf Fahrzeugbauteile zu vermeiden.

Mit dieser Erfindung soll versucht werden, eine zentrale Einheit zu schaffen, welche ein, zwei (Fig. 1) oder mehrere (Fig. 2, 3 + 4) Airbagsysteme mit einem Füllgasleitgehäuse (1) kombiniert, welches gleichzeitig als Prallpolster (6a, 6b) ausgelegt ist und so Schutz bei Kontakt mit Körperteile bietet, da es energieabsorbierend ausgelegt ist. Durch die Trennwand (2) können die Generatoren (3) einzeln je nach Sitzplatzbelegung und Anstoßwinkel gezündet werden und somit eine bedarfsgerechte Airbagzündung gewährleisten. Durch die Kombination mit einem Füllgasleitgehäuse (1) ist es möglich, die Einheit exzentrisch zum Insassen anzuordnen, da durch die Auslaßöffnungen (5) im Füllgasleitgehäuse (1) und die gezeigte Faltung des Airbaggewebes (4) der Entfaltungsvorgang so gesteuert wird, daß der Airbag optimal platziert wird. Mittels integrierten Luftleitblechen (7) und unterschiedlich großen Auslaßöffnungen (5) im Füllgasleitgehäuse (1) lassen sich spezielle Kinematiken des Airbaggewebes (4) beim Aufblasen erreichen. So kann gezielt erreicht werden, daß das Airbaggewebe (4) nicht zur Windschutzscheibe hin beschleunigt wird, so daß verhindert wird, daß diese nicht zerstört wird.

Das Füllgasleitgehäuse (1) kann nach oben durch Auslaßöffnungen (6b) geöffnet werden, um ein schnelleres Aufblasen zu ermöglichen, oder aber mit einer Polsterung (6a) versehen werden, um bei einer Sekundärkollision zusätzlichen Schutz zu bieten. Eine Kombination dieser beider Möglichkeiten ist ebenfalls gegeben. Die in Bild vier dargestellte Möglichkeit läßt sich auch auf eine Einheit mit einem Airbag übertragen.

Fig. 1 Schnitt durch Einheit mit zwei Generatoren,

Fig. 2 Schnitt durch Einheit mit drei Generatoren,

Fig. 3 3D-Ansicht zu Schnitt durch Einheit mit zwei Generatoren,

Fig. 4 Einheit mit einem Generator.

Patentansprüche

Die Airbageinheit mit zwei oder mehreren Airbags mit integriertem Prallpolster und gesteuertem Aufblasverhalten ist **dadurch gekennzeichnet**,

- daß eine Trennwand zwischen den Generatoren existiert,
- daß ein, zwei oder mehrere Airbagsysteme mit einem Füllgasleitgehäuse kombiniert werden,
- daß die Auslaßöffnungen im integrierten Füllgasleitgehäuse vorhanden sind und den Entfaltungsvorgang damit steuern,
- daß sich die Auslaßöffnungen seitlich und/oder oben am Füllgasleitgehäuse befinden.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

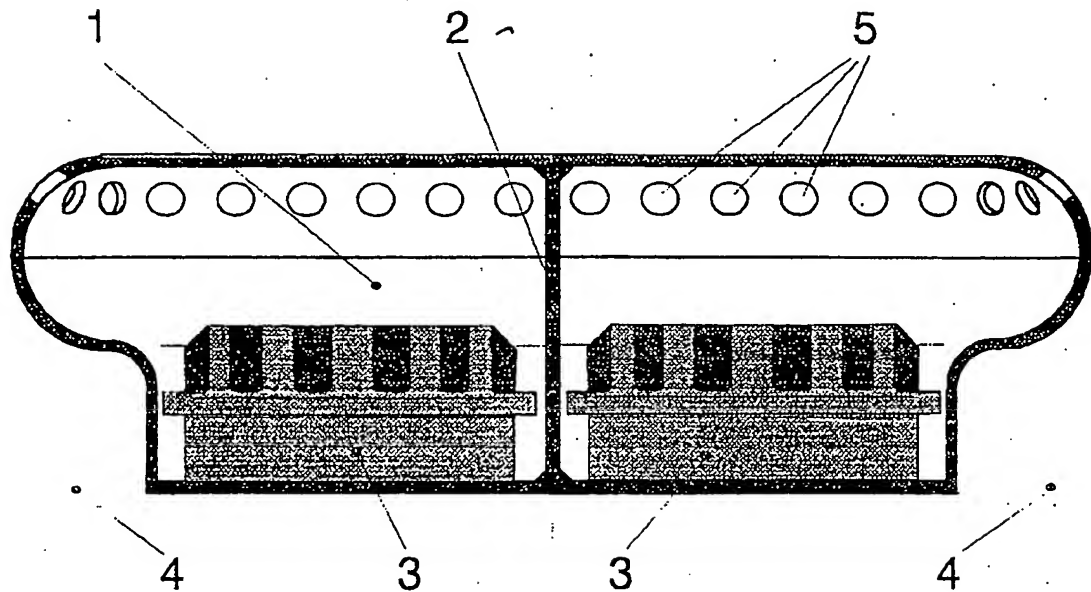


Fig. 1

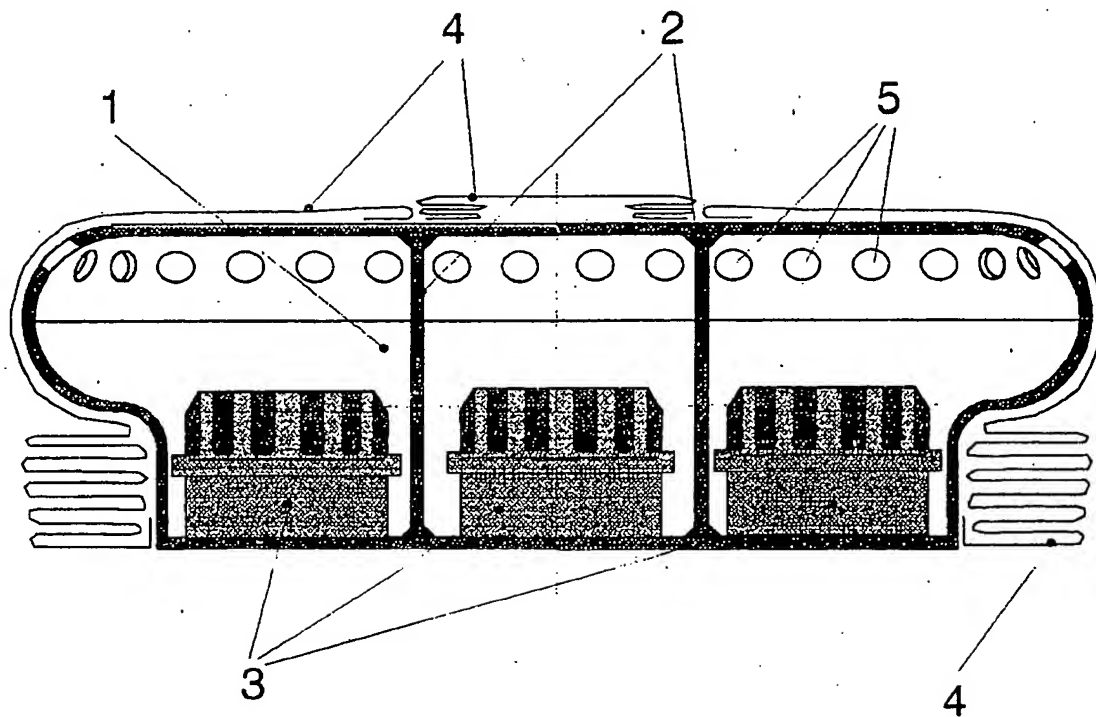


Fig. 2

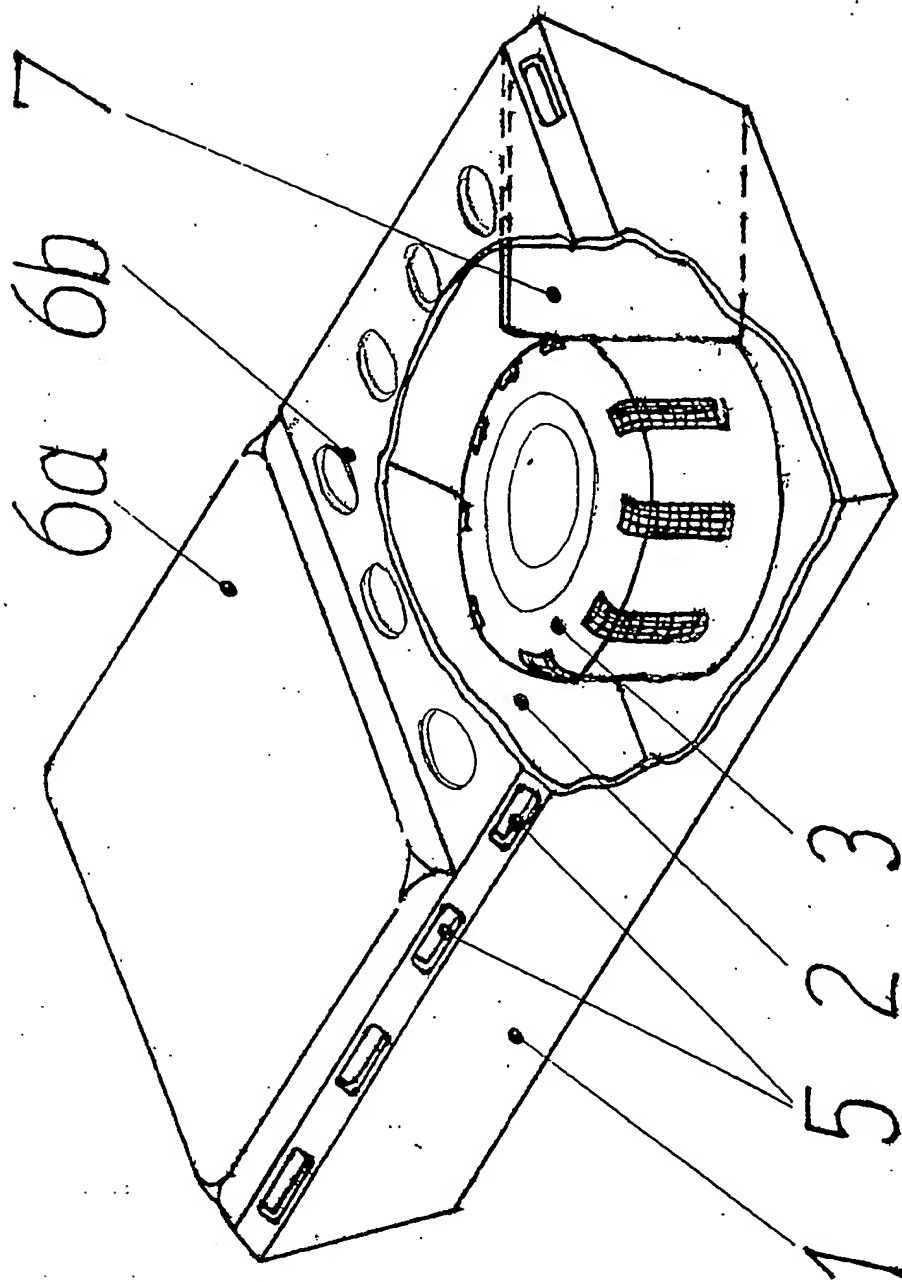


Fig. 3

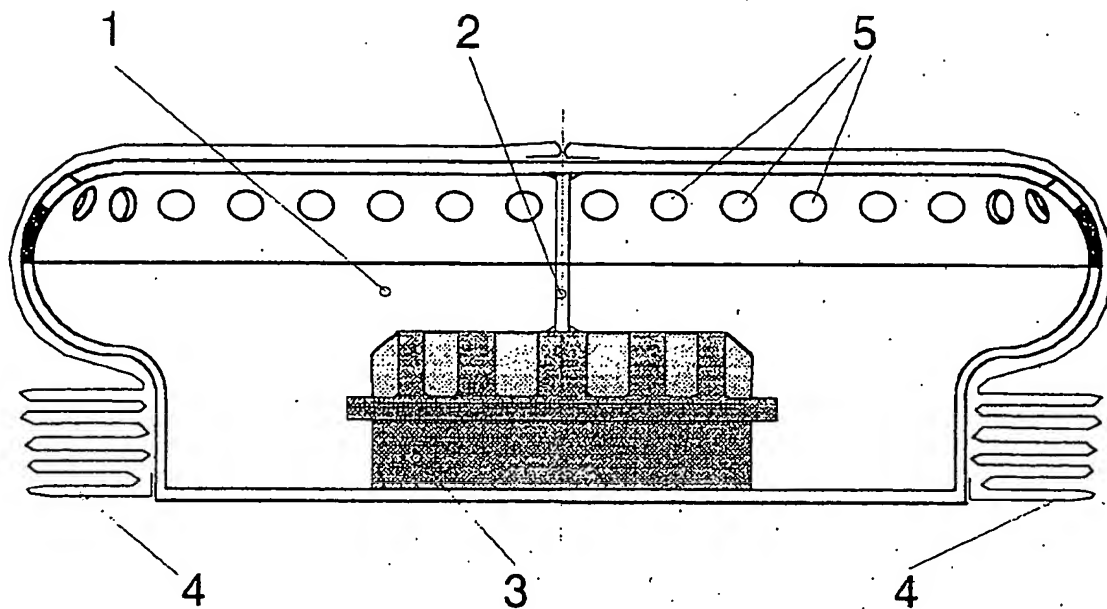


Fig. 4

PUB-NO:	DE019712511A1
DOCUMENT-IDENTIFIER:	DE 19712511 A1
TITLE:	Airbag system for vehicle
PUBN-DATE:	October 1, 1998

INVENTOR-INFORMATION:	
NAME	COUNTRY
LUTTER, GERHARD DIPL ING	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:	
NAME	COUNTRY
LUTTER GERHARD DIPL ING	DE

APPL-NO:	DE19712511
APPL-DATE:	March 25, 1997

PRIORITY-DATA: DE19712511A (March 25, 1997)

INT-CL (IPC): B60R021/24 , B60R021/22 , B60R021/20 , B60R021/04

EUR-CL (EPC): B60R021/26

ABSTRACT:

CHG DATE=19990905 STATUS=C>The **airbag** protection system for the interior of a vehicle has the separate air bags fitted to a **common housing**. This holds individual gas generators to inflate the separate air bags via gas exit holes in the top of the housing. Interior bulkheads confine each gas generator to its dedicated **airbag**. The **airbag** housing is covered with a padding to prevent

- damage e.g. if struck during a secondary collision after the **airbags** have been deflated. The separate **airbags** cover dedicated areas inside the vehicle and replace a large single **airbag**.